



คู่มือให้บริการ

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4
(นครสวรรค์)

คำนำ

คู่มือให้บริการส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์) จัดทำขึ้นเพื่อสื่อสาร แนะนำ ขอบข่ายการให้บริการทดสอบของทางห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประเมินความเสี่ยงเชิงพื้นที่และอ้างอิงผลทดสอบตามมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ใช้บริการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป ได้พิจารณาการส่งตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์ตามรายการทดสอบ เทคนิค และวิธีการทดสอบรวมทั้งขั้นตอนการจัดเก็บ การนำส่งตัวอย่าง วันและเวลาให้บริการ ระยะเวลาได้รับรายงาน ผลทดสอบและวิธีการรับรายงานผลทดสอบ โดยมุ่งเน้นให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกในการติดต่อประสานงาน ได้รับผลทดสอบที่มีคุณภาพ ถูกต้อง รวดเร็วสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยปราศจากข้อสงสัย

ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือให้บริการฉบับนี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ใช้บริการหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป แต่หากมีข้อสงสัย กรุณาสอบถามการให้บริการโดยตรงกับส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	3
ข้อมูลองค์กร	4
การติดต่อประสานงาน	5
รายการตรวจวิเคราะห์ที่ให้บริการ	6
ข้อจำกัดการให้บริการ	7
ขั้นตอนการให้บริการ	7
แบบฟอร์มการขอระบบบริการ	8
- แบบฟอร์มที่ 1 ใบขอรับบริการและยืมอุปกรณ์	8
- แบบฟอร์มที่ 2 แบบฟอร์มใบรับ – ส่งตัวอย่างน้ำผิวดิน	9
- แบบฟอร์มที่ 3 แบบฟอร์มใบรับ – ส่งตัวอย่างน้ำเสียหรือตัวอย่างอื่นๆ	10
การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ	11
ดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่างๆ	14

1. ข้อมูลองค์กร

ที่ตั้ง

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตั้งอยู่เลขที่ 323 หมู่ที่ 1 ตำบลเก้าเลี้ยว อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ 60230

อำนาจและหน้าที่

1. จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมลพิษในระดับพื้นที่
2. เสนอแนะการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
ในระดับพื้นที่
3. ติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมระดับพื้นที่
4. ตรวจวัดและทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมเพื่อบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการอ้างอิงตามมาตรฐาน
5. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและเชื่อมโยงเครือข่ายด้านการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม เผยแพร่
ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ คำแนะนำ และติดตามประเมินผลการจัดการมลพิษในระดับพื้นที่
6. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ในระดับพื้นที่
7. ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ ด้านมลพิษ และสนับสนุนการปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินด้าน
มลพิษในพื้นที่
8. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่อธิบดีมอบหมาย

วิสัยทัศน์และพันธกิจกรมควบคุมมลพิษ

วิสัยทัศน์ :

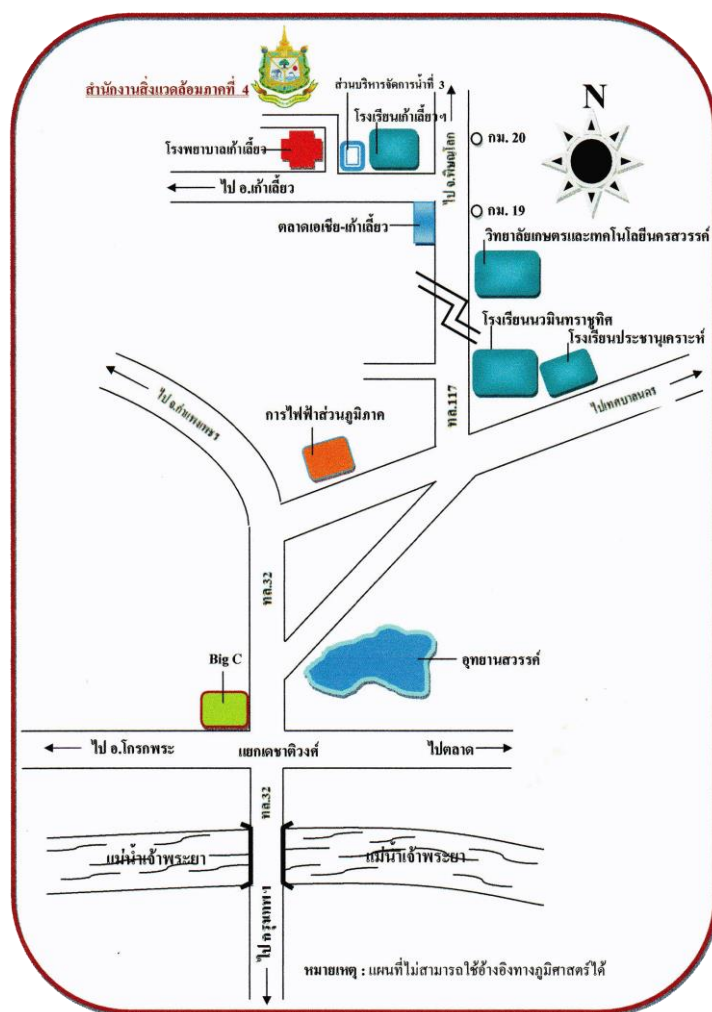
“เป็นองค์กรที่สังคมเชื่อมั่นในการจัดการมลพิษเพื่อปกป้องคุณภาพสิ่งแวดล้อม”

พันธกิจ :

1. พัฒนามาตรฐาน เครื่องมือและกลไกในการจัดการมลพิษที่เหมาะสมกับเศรษฐกิจ สังคม และ เทคโนโลยี
2. ยกระดับความสามารถบุคลากร เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมในการจัดการมลพิษ
3. สื่อสาร ขยายหุ้นส่วนความร่วมมือ และสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการมลพิษ
4. กำกับ ดูแล และพัฒนากฎหมายสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการมลพิษ
5. ประสานความร่วมมือด้านการจัดการมลพิษกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และระหว่างประเทศ

2. การติดต่อประสานงาน

1. โทรศัพท์ 056-383565-7 ต่อ 408
2. โทรสาร 056-383565-7
3. เว็บไซต์ <http://www.epo4.mnre.go.th/th/index>
4. อีเมลล์ reo04@mnre.go.th
5. เฟสบุ๊กสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์) <https://www.facebook.com/EPO4NSW/>



วันและเวลาให้บริการ

ในวันเวลาราชการ เวลา 08.30 – 16.30 น.

3. รายการตรวจวิเคราะห์ที่ให้บริการ

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ด้านกายภาพ		
1	ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method
2	สี (Colour)	Spectrophotometric-Single Wavelength Method
3	ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
4	การนำไฟฟ้า (conductivity)	Electrometric Method
ด้านเคมีทั่วไป		
5	ความกระด้าง (Hardness)	EDTA Titrimetric Method
6	คลอไรด์ (Chloride)	Determination of Anions by Ion Chromatography
7	ฟลูออไรด์ (Fluoride)	Determination of Anions by Ion Chromatography
8	ไนเตรท Nitrate-Nitrogen (NO_3^- -N)	Determination of Anions by Ion Chromatography
9	ไนไตรท์ Nitrite-Nitrogen (NO_2^- -N)	Determination of Anions by Ion Chromatography
10	ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
11	สารแขวนลอย (TSS / SS)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C
12	ตะกอนหนัก	Settleable Solids Method
13	ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C
14	ของแข็งทั้งหมด (TS)	Total Solids Dried at 103-105 °C
15	Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)	5-Day BOD Test, Azide modification, membrane electrode
16	Chemical Oxygen Demand (COD)	Closed Reflux, Titrimetric Method
17	ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)	Macro – Kjeldahl Method
18	ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TN)	ผลรวมของการตรวจวิเคราะห์ไนโตรเจนทั้ง 3 วิธี
19	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Soxhlet Extraction Method
20	Total Phosphorus (TP)	Persulfate Digestion Method, Ascorbic Acid Method
21	ซัลไฟด์ (Sulfide)(S^{2-})	Iodometric Method
22	แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) (NH_3 -N)	Flow Injection Analysis
ด้านเคมี (โลหะหนัก)		
23	เหล็ก (Fe)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
24	แมงกานีส Manganese (Mn)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
25	ทองแดง Copper (Cu)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
26	สังกะสี Zinc (Zn)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
27	ตะกั่ว Lead (Pb)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
28	แคดเมียม Cadmium (Cd)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
29	โครเมียม Chromium(Cr)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method
30	นิกเกิล Nickel (Ni)	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method

ด้านชีวภาพ		
31	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Standard Multiple-Tube (MPN) Tests
32	ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	Standard Multiple-Tube (MPN) Tests
33	E.Coli	Enzyme Substrate Coliform Test
ด้านเคมี (ในอากาศ)		
34	ฝุ่นละอองในอากาศ PM10	5 Digit Weighting
35	ตะกั่วในอากาศ	Inductively Coupled Plasma (ICP) Method

4. ข้อจำกัดการให้บริการ

1. สำหรับการทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เนื่องจากใช้เวลาทดสอบ 3 วัน และต้องทดสอบภายใน 24 ชั่วโมง สามารถส่งตัวอย่างได้ภายในวันจันทร์-วันพุธ (บ่ายสอง)
2. สำหรับการทดสอบ Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) เนื่องจากใช้เวลาวิเคราะห์ 5 วัน และต้องทดสอบภายใน 48 ชั่วโมง สามารถส่งตัวอย่างได้ภายในวันจันทร์-วันพฤหัสบดี
3. กรณีที่มีตัวอย่างพิเศษที่จะต้องทดสอบนอกเวลาราชการ ให้ติดต่อ ผู้อำนวยการส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม เพื่อรับทราบและแจ้งเจ้าหน้าที่ภายในส่วนรับทราบต่อไป

5. ขั้นตอนการให้บริการ

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา	สถานที่
1. ผู้ขอใช้บริการ	- ติดต่อเจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง พร้อมใบเบิกอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (กรอกแบบฟอร์มที่ 1)	1-2 วันทำการ	ส่วนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ชั้น 4
2. เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง	- เตรียมอุปกรณ์เก็บตัวอย่างให้ผู้ขอใช้บริการ		
3. ผู้ขอใช้บริการ	- ส่งตัวอย่างพร้อมใบนำส่งตัวอย่าง (แบบฟอร์มที่ 2 หรือ 3)	5-15 นาที	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)
4. เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง	- ตรวจสอบใบนำส่งตัวอย่าง - ตรวจสอบสภาพตัวอย่าง - ลงทะเบียนรับตัวอย่าง และออกหมายเลขตัวอย่าง		
5. เจ้าหน้าที่ทดสอบ	- ตรวจรับตัวอย่างและหมายเลขทดสอบ - ทดสอบตัวอย่างตามมาตรฐาน - ตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบ	1-14 วันทำการ	
6. เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง	- จัดทำรายงานผลการทดสอบ		
7. เจ้าหน้าที่ทดสอบ	- ตรวจสอบและรับรองรายงานผลการทดสอบ		

8. ผู้อำนวยการส่วน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สิ่งแวดล้อม	- ตรวจสอบและลงนามในรายงานผลการ ทดสอบ		
9. เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง	- จัดส่งรายงานผลการทดสอบ		

6. แบบฟอร์มการขอรับบริการ

แบบฟอร์มที่ 1 ใบขอรับบริการและยืมอุปกรณ์

 สดพ.4 (นครสวรรค์)	แบบบันทึก ห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)																																																
ชื่อแบบบันทึก : ใบขอรับบริการและยืมอุปกรณ์																																																	
ใบขอรับบริการและยืมอุปกรณ์																																																	
วันที่ เดือน พ.ศ.																																																	
เรียน หัวหน้าห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์) (ทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ ที่ต้องการ)																																																	
ด้วย (นาย/นาง/นางสาว).....หน่วยงาน.....																																																	
ขอเบิกอุปกรณ์และสารเคมีเพื่อใช้ในการสำรวจและเก็บตัวอย่าง.....จำนวน.....ตัวอย่าง																																																	
ในโครงการ.....จังหวัด.....																																																	
ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่..... (กรณี ☐ ตรวจสอบตามปกติ ☐ เรื่องร้องเรียน)																																																	
รายละเอียดดังนี้																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ</th> <th>ขนาด (mL)</th> <th>✓</th> <th>จำนวน (ขวด)</th> <th>พารามิเตอร์ (ที่ต้องการ)</th> <th>ฉลาก</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา</td> <td>2000</td> <td></td> <td></td> <td> เคมี-กายภาพ (Chemical -Physical) ☐ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ☐ สี (Color) ☐ ความขุ่น (Turbidity) ☐ ฟลูออไรด์ (Fluoride) ☐ คลอไรด์ (Chloride) ☐ บีโอดี (BOD) ☐ การนำไฟฟ้า (Conductivity) ☐ ไนเตรท (NO₃-N) ☐ ไนไตรท์ (NO₂-N) ☐ ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ☐ สารแขวนลอย (SS) ☐ ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ☐ ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายจากการระเหย (TDS) ☐ อื่นๆ..... </td> <td>ขาว</td> </tr> <tr> <td>ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา</td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> <td> โลหะหนัก (Heavy Metals) ☐ เหล็ก (Fe) ☐ แมงกานีส (Mn) ☐ ทองแดง (Cu) ☐ สังกะสี (Zn) ☐ ตะกั่ว (Pb) ☐ โครเมียม (Cr) ☐ แคดเมียม (Cd) ☐ นิกเกิล (Ni) ☐ อื่นๆ..... </td> <td>ขาว</td> </tr> <tr> <td>ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา</td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> <td> ☐ แอมโมเนีย (NH₃-N) ☐ กระด้าง (Hardness) ☐ ซีโอดี (COD) </td> <td>ขาว</td> </tr> <tr> <td>ขวดแก้ว Sterile พร้อมกระบอก</td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td> ☐ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ☐ E.Coli ☐ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) </td> <td>ขาว</td> </tr> <tr> <td>ขวด BOD พร้อมฝา</td> <td>300</td> <td></td> <td></td> <td> ☐ ซัลไฟด์ (Sulfide) </td> <td>ขาว</td> </tr> <tr> <td>ขวดแก้วสีชาปากแคบ</td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> <td> ☐ ไนโตรเจนในรูปที่เค้น (TKN) ☐ ซีโอดี (COD) ☐ ฟอสฟอรัส (TP) </td> <td>ขาว</td> </tr> <tr> <td>ขวดแก้วสีชาปากกว้าง</td> <td>1000</td> <td></td> <td></td> <td> ☐ ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) </td> <td>ขาว</td> </tr> </tbody> </table>	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ	ขนาด (mL)	✓	จำนวน (ขวด)	พารามิเตอร์ (ที่ต้องการ)	ฉลาก	ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา	2000			เคมี-กายภาพ (Chemical -Physical) ☐ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ☐ สี (Color) ☐ ความขุ่น (Turbidity) ☐ ฟลูออไรด์ (Fluoride) ☐ คลอไรด์ (Chloride) ☐ บีโอดี (BOD) ☐ การนำไฟฟ้า (Conductivity) ☐ ไนเตรท (NO ₃ -N) ☐ ไนไตรท์ (NO ₂ -N) ☐ ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ☐ สารแขวนลอย (SS) ☐ ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ☐ ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายจากการระเหย (TDS) ☐ อื่นๆ.....	ขาว	ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา	1000			โลหะหนัก (Heavy Metals) ☐ เหล็ก (Fe) ☐ แมงกานีส (Mn) ☐ ทองแดง (Cu) ☐ สังกะสี (Zn) ☐ ตะกั่ว (Pb) ☐ โครเมียม (Cr) ☐ แคดเมียม (Cd) ☐ นิกเกิล (Ni) ☐ อื่นๆ.....	ขาว	ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา	1000			☐ แอมโมเนีย (NH ₃ -N) ☐ กระด้าง (Hardness) ☐ ซีโอดี (COD)	ขาว	ขวดแก้ว Sterile พร้อมกระบอก	100			☐ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ☐ E.Coli ☐ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	ขาว	ขวด BOD พร้อมฝา	300			☐ ซัลไฟด์ (Sulfide)	ขาว	ขวดแก้วสีชาปากแคบ	1000			☐ ไนโตรเจนในรูปที่เค้น (TKN) ☐ ซีโอดี (COD) ☐ ฟอสฟอรัส (TP)	ขาว	ขวดแก้วสีชาปากกว้าง	1000			☐ ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	ขาว	
ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ	ขนาด (mL)	✓	จำนวน (ขวด)	พารามิเตอร์ (ที่ต้องการ)	ฉลาก																																												
ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา	2000			เคมี-กายภาพ (Chemical -Physical) ☐ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ☐ สี (Color) ☐ ความขุ่น (Turbidity) ☐ ฟลูออไรด์ (Fluoride) ☐ คลอไรด์ (Chloride) ☐ บีโอดี (BOD) ☐ การนำไฟฟ้า (Conductivity) ☐ ไนเตรท (NO ₃ -N) ☐ ไนไตรท์ (NO ₂ -N) ☐ ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ☐ สารแขวนลอย (SS) ☐ ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ☐ ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายจากการระเหย (TDS) ☐ อื่นๆ.....	ขาว																																												
ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา	1000			โลหะหนัก (Heavy Metals) ☐ เหล็ก (Fe) ☐ แมงกานีส (Mn) ☐ ทองแดง (Cu) ☐ สังกะสี (Zn) ☐ ตะกั่ว (Pb) ☐ โครเมียม (Cr) ☐ แคดเมียม (Cd) ☐ นิกเกิล (Ni) ☐ อื่นๆ.....	ขาว																																												
ขวดพลาสติก HDPE พร้อมฝา	1000			☐ แอมโมเนีย (NH ₃ -N) ☐ กระด้าง (Hardness) ☐ ซีโอดี (COD)	ขาว																																												
ขวดแก้ว Sterile พร้อมกระบอก	100			☐ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB) ☐ E.Coli ☐ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	ขาว																																												
ขวด BOD พร้อมฝา	300			☐ ซัลไฟด์ (Sulfide)	ขาว																																												
ขวดแก้วสีชาปากแคบ	1000			☐ ไนโตรเจนในรูปที่เค้น (TKN) ☐ ซีโอดี (COD) ☐ ฟอสฟอรัส (TP)	ขาว																																												
ขวดแก้วสีชาปากกว้าง	1000			☐ ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	ขาว																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>อุปกรณ์</th> <th>ขนาด</th> <th>หน่วย</th> <th>จำนวน</th> <th>สารเคมี</th> <th>พารามิเตอร์</th> <th>หน่วย</th> <th>จำนวน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปิเปต</td> <td>1</td> <td>mL</td> <td></td> <td>กรดซัลฟิวริก (H₂SO₄ conc)</td> <td>แอมโมเนีย / ไนโตรเจนในรูปที่เค้น / ไขมันและน้ำมัน</td> <td>ขวด</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ปิเปต</td> <td>5</td> <td>mL</td> <td></td> <td>กรดไนตริก (HNO₃ conc)</td> <td>โลหะหนัก</td> <td>ขวด</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ลูกยาง</td> <td>-</td> <td>อัน</td> <td></td> <td>ซิงค์อะซิเตต (Zinc Acetate 2N)</td> <td>ซัลไฟด์</td> <td>ขวด</td> <td></td> </tr> <tr> <td>น้ำกลั่น</td> <td>-</td> <td>ขวด</td> <td></td> <td>โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH 6N)</td> <td>ซีโอดี</td> <td>ขวด</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	อุปกรณ์	ขนาด	หน่วย	จำนวน	สารเคมี	พารามิเตอร์	หน่วย	จำนวน	ปิเปต	1	mL		กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄ conc)	แอมโมเนีย / ไนโตรเจนในรูปที่เค้น / ไขมันและน้ำมัน	ขวด		ปิเปต	5	mL		กรดไนตริก (HNO ₃ conc)	โลหะหนัก	ขวด		ลูกยาง	-	อัน		ซิงค์อะซิเตต (Zinc Acetate 2N)	ซัลไฟด์	ขวด		น้ำกลั่น	-	ขวด		โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH 6N)	ซีโอดี	ขวด										
อุปกรณ์	ขนาด	หน่วย	จำนวน	สารเคมี	พารามิเตอร์	หน่วย	จำนวน																																										
ปิเปต	1	mL		กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄ conc)	แอมโมเนีย / ไนโตรเจนในรูปที่เค้น / ไขมันและน้ำมัน	ขวด																																											
ปิเปต	5	mL		กรดไนตริก (HNO ₃ conc)	โลหะหนัก	ขวด																																											
ลูกยาง	-	อัน		ซิงค์อะซิเตต (Zinc Acetate 2N)	ซัลไฟด์	ขวด																																											
น้ำกลั่น	-	ขวด		โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH 6N)	ซีโอดี	ขวด																																											
หมายเหตุ																																																	
☐ อนุมัติ ลงชื่อ ผู้เบิก (.....) ตำแหน่ง วันที่ ☐ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก..... ลงชื่อ ผู้อนุมัติ (.....) ตำแหน่ง วันที่																																																	
ผ่านที่/.....																																																	

แบบฟอร์มที่ 2 แบบฟอร์มใบรับ – ส่งตัวอย่างน้ำผิวดิน

 สคพ.4 (นครสวรรค์)	แบบบันทึก ห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)
ชื่อแบบบันทึก : ใบรับ-ส่งตัวอย่าง น้ำผิวดิน	

แผ่นที่...../.....

ใบรับ-ส่งตัวอย่าง น้ำผิวดิน ห้องปฏิบัติการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์) สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)
 323 หมู่ 1 ต.เก้าเลี้ยว อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์ 60230 โทรศัพท์ 056-383565-7 โทรสาร 056-383565-7

ตัวอย่างน้ำที่..... สัญลักษณ์ผู้ส่ง..... หน่วยงานที่ส่ง.....

หนังสือเลขที่..... ลงวันที่.....

ประเภทแหล่งน้ำ ☐ แม่น้ำ ☐ คลอง ☐ อื่นๆ.....

สถานที่เก็บ..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

วันที่เก็บ..... เวลา..... น.

ตัวอย่างที่เก็บรักษาภาพ ☐ 2 ลิตร แช่เย็น ☐ 1 ลิตร เติมกรดไนตริก ☐ 1 ลิตร เติมกรดซัลฟิวริก

☐ ขวดแบคทีเรีย ☐ ขวดสีชา ☐ อื่นๆ.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่างน้ำ (ตัวบรรจง)..... เบอร์โทร (ที่ทำงาน)..... มือถือ.....

โปรดเลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการวิเคราะห์

ส่งรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ ภายใน 15 วันทำการ

พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีทดสอบ	หน่วย (Unit)	ตรวจภาคสนาม
☐ ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	
☐ ความกระด้าง (Hardness)	EDTA Titrimetric Method	(มก./ล.)	
☐ สารแขวนลอย (SS)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C	(มก./ล.)	
☐ ของแข็งทั้งหมด (TS)	Total Solids Dried at 103-105 °C	(มก./ล.)	
☐ ปริมาณสารละลายทั้งหมดที่เหลือน้ำจากการระเหย (TDS)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	(มก./ล.)	
☐ เหล็ก (Fe)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ แมงกานีส (Mn)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ ทองแดง (Cu)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ สังกะสี (Zn)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ ตะกั่ว (Pb)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ โครเมียม (Cr)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ แคดเมียม (Cd)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ นิกเกิล (Ni)	ICP-OES	(มก./ล.)	
☐ แอมโมเนีย (NH ₄ ⁺ -N)	Flow Injection Analysis	(มก./ล.)	
☐ ไนไตรท์ (NO ₂ ⁻ -N)	Ion Chromatography (IC)	(มก./ล.)	
☐ ไนเตรท (NO ₃ ⁻ -N)	Ion Chromatography (IC)	(มก./ล.)	
☐ ฟอสฟอรัส (TP)	Colorimetric method and Ascorbic method	(มก./ล.)	
☐ ออกซิเจนละลาย (DO)	ภาคสนาม	(มก./ล.)	
☐ บีโอดี (BOD ₅)	Azide modification (20 °C, 5 days)	(มก./ล.)	
☐ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	MPN Technique	(เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	
☐ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	MPN Technique	(เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	

หมายเหตุ :

เฉพาะเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

เลขลำดับที่..... รหัสปฏิบัติการ..... ชื่อผู้รับตัวอย่าง.....

วันที่..... เวลา..... น.

ลักษณะตัวอย่าง ☐ ไม่มีตะกอนมาก ☐ ไม่มีตะกอนเล็กน้อย ☐ ไม่มีตะกอน

☐ ขุ่นมีตะกอนมาก ☐ ขุ่นมีตะกอนเล็กน้อย ☐ ขุ่นไม่มีตะกอน ☐ อื่นๆ.....

แบบฟอร์มที่ 3 แบบฟอร์มใบรับ – ส่งตัวอย่างน้ำเสียหรือตัวอย่างอื่นๆ



ใบรับ - ส่งตัวอย่างน้ำ สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 4 (นครสวรรค์)

ตัวอย่างน้ำที่.....สัญลักษณ์ห้องทดลอง.....สัญลักษณ์ผู้ส่ง.....
 หน่วยงานที่ส่ง.....หนังสือเลขที่.....ลงวันที่.....
 ประเภทแหล่งน้ำ ☐ น้ำผิวดิน ประเภท..... ☐ น้ำเสีย ประเภท.....
☐ อื่น ๆ
 สถานที่.....จุดเก็บ.....
 ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
 วันที่เก็บ.....เวลา.....วันที่ส่ง.....เวลา.....
 ตัวอย่างที่เก็บรักษาสภาพ ☐ 2 ลิตร แช่เย็น ☐ 1 ลิตร เติมกรดซัลฟิวริก ☐ 1 ลิตร เติมกรดไนตริก
☐ ขวดแบคทีเรีย ☐ ขวดสีชาปากกว้าง เติมกรดซัลฟิวริก ☐ ขวดสีชาปากแคบ เติมกรดซัลฟิวริก
☐ อื่นๆ.....
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่างน้ำ (ตัวบรรจง).....เบอร์โทร(ที่ทำงาน).....มือถือ.....

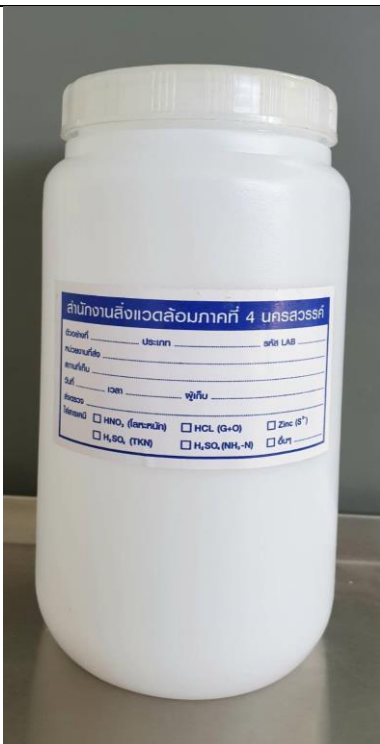
ลำดับที่	พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์	ต้องการตรวจ(✓)	ผลทดสอบภาคสนาม	หมายเหตุ
1	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)			
2	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)			
3	สี (Colour)			
4	ความขุ่น (Turbidity)			
5	การนำไฟฟ้า (Conductivity)			
6	บีโอดี (BOD ₅)			
7	ซีโอดี (COD)			
8	สารแขวนลอย (TSS)			
9	ตะกอนหนัก (SS)			
10	ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS)			
11	ของแข็งทั้งหมด (TS)			
12	ซัลไฟด์ (Sulfide)			
13	กระด้าง (Hardness)			
14	คลอไรด์ (Chloride)			
15	แอมโมเนีย (NH ₃ -N)			
16	ไนเตรท (NO ₃ ⁻ -N)			
17	ไนไตรท์ (NO ₂ ⁻ -N)			
18	ฟอสฟอรัสทั้งหมด (TP)			
19	ฟลูออไรด์ (Fluoride)			
20	เหล็ก (Fe)			
21	แมงกานีส (Mn)			
22	ทองแดง (Cu)			
23	สังกะสี (Zn)			
24	ตะกั่ว (Pb)			
25	โครเมียม (Cr)			
26	แคดเมียม (Cd)			
27	นิกเกิล (Ni)			
28	ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TN)			
29	ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)			
30	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)			
31	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)			
32	ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)			
33	อีโคไล (E.Coli)			
34	ฝุ่นละอองในอากาศ PM10			
35	ตะกั่วในอากาศ			
36	อุณหภูมิ (°C)			

หมายเหตุ.....
 ผู้รับตัวอย่างน้ำ.....วันที่.....

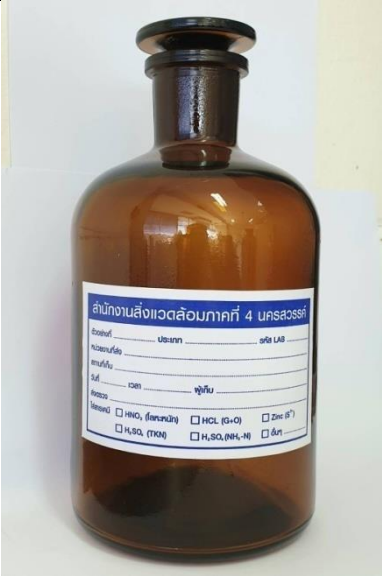
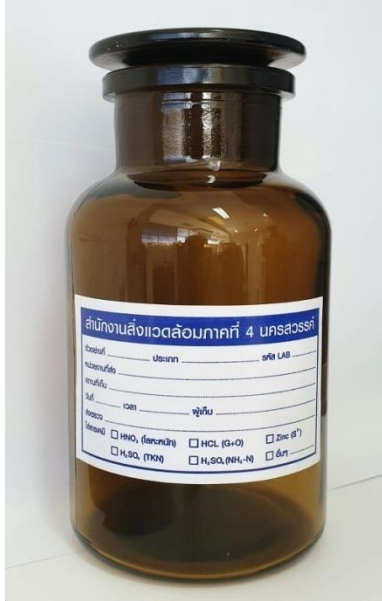
7. การรายงานผลการทดสอบ

การรายงานผลการทดสอบ จะรายงานเป็นรูปแบบเอกสาร กรณีที่ต้องการขอแก้ไข/สำเนา รายงานผลการทดสอบ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง พร้อมระบุเหตุผล

8. การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์	ภาชนะที่ใช้บรรจุตัวอย่าง	รายละเอียด	การเก็บรักษา สภาพตัวอย่าง
- Biochemical Oxygen Demand (BOD₅) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - การนำไฟฟ้า (conductivity) - ของแข็งทั้งหมด (TS) - ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (TSS / SS) - ตะกอนหนัก - ความขุ่น (Turbidity) - ไนเตรท Nitrate-Nitrogen (NO₃⁻-N) - ไนไตรท์ Nitrite-Nitrogen (NO₂⁻-N) - คลอไรด์ (Chloride) - ฟลูออไรด์ (Fluoride) - ซัลเฟต (Sulfate) - สี (Colour)		ขวดพลาสติกกลมปากกว้าง (Polyethylene) ขนาด 2 ลิตร	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^{\circ}\text{C}$

โลหะหนัก (Heavy Metal) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส Manganese (Mn) - ทองแดง Copper (Cu) - สังกะสี Zinc (Zn) - ตะกั่ว Lead (Pb) - แคดเมียม Cadmium (Cd) - โครเมียม Chromium (Cr) - นิกเกิล Nickel (Ni)		ขวดพลาสติกกลมปากกว้าง (Polyethylene) ขนาด 2 ลิตร	เติมกรด HNO_3 ให้มีค่า pH < 2 แล้วแช่เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^\circ\text{C}$
- แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) ($\text{NH}_3\text{-N}$) - Total Phosphorus (TP) - ความกระด้าง (Hardness)		ขวดพลาสติกกลมปากกว้าง (Polyethylene) ขนาด 2 ลิตร	เติมกรด H_2SO_4 ให้มีค่า pH < 2 แล้วแช่เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^\circ\text{C}$

- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - E.Coli		ขวดแก้วปิดด้วย กระดาษฟลอยด์บรรจุ ในกระป๋องสแตนเลส แล้วนำไปอบฆ่าเชื้อ ที่ อุณหภูมิ 160 °C เป็น เวลา 2 ชั่วโมง	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^{\circ}\text{C}$
- Chemical Oxygen Demand (COD) - ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (TKN)		ขวดแก้วสีชาปากแคบ	เติมกรด H_2SO_4 ให้ มีค่า pH < 2 แล้ว แช่เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^{\circ}\text{C}$
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)		ขวดแก้วสีชาปากกว้าง	เติมกรด HCl ให้มี ค่า pH < 2 แล้วแช่ เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^{\circ}\text{C}$

- ซัลไฟด์ (Sulfide)(S²⁻)		ขวดแก้ว BOD ประมาณ 300 มิลลิลิตร	เติม Zinc Acetate 2 N จำนวน 12 หยด และ NaOH 6 N จำนวน 6 หยด ต่อน้ำตัวอย่าง 1 ขวด แล้ว แช่เย็นที่ อุณหภูมิ $\leq 6^{\circ}\text{C}$
- ฝุ่นละอองในอากาศ PM10 - ตะกั่วในอากาศ		Quartz Air Sampling Filter, Grade QM-A Size : 203.2 × 254 mm	นำกระดาษใส่ตู้ดูด ความชื้น ประมาณ 1 คืบ แล้วซัง น้ำหนักกระดาษ ก่อนนำไปใช้งาน

แหล่งอ้างอิง : standard methods for the examination of water and wastewater 23rd edition

9. ดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่างๆ



<https://shorturl.asia/SfN4d>